

NUOVE MODALITÀ DI CONTROLLO PER LA QUALITÀ AMBIENTALE

LA NECESSITÀ DI GARANTIRE IL MANTENIMENTO DI UNA BUONA QUALITÀ AMBIENTALE A COSTI CONTENUTI INDUCE GLI ENTI, E IN PARTICOLARE IL SISTEMA DELLE AGENZIE AMBIENTALI, A RIVEDERE LE MODALITÀ DI CONTROLLO, RICERCANDO RAZIONALIZZAZIONE E INNOVAZIONE, ANCHE PER FRONTEGGIARE I NUOVI INQUINANTI E LA CRESCITA DI ATTENZIONE DEI CITTADINI.

Dal “command and control” all’autocontrollo

Nel 1518 Paracelso scriveva: “*Tutto è veleno: nulla esiste di non velenoso. Solo la dose fa in modo che il veleno non faccia effetto*”; in questa affermazione, condivisibile anche oggi, sono contenute le ragioni dei controlli ambientali e del ruolo delle Agenzie ambientali. L’attività di verifica è necessaria e quindi va sostenuta anche finanziariamente, ma tale esigenza si scontra con l’attuale congiuntura economica che richiede una razionalizzare dei costi, pur a fronte di nuove necessità analitiche che stanno emergendo a seguito dell’introduzione nel mercato di nuovi prodotti chimici. Fra le voci principali di spesa in termini strumentali delle Arpa, le misure chimiche di laboratorio e le reti di monitoraggio automatizzate rivestono un ruolo di primo piano. Fin dalle prime leggi ambientali, la legge 615/1966 sull’inquinamento atmosferico, la legge 319/1976 sugli scarichi idrici e il Dpr 915/1982 sui rifiuti, i controlli sono stati indicati quale strumento di notevole efficacia per la salvaguardia dell’ambiente. Nel corso degli anni, l’impostazione delle verifiche è stata modificata aggiungendo nuovi mezzi. Le prime leggi infatti avevano come elemento portante il binomio *tabelle di legge-controllo analitico*, oltre alla verifica dell’esistenza di un’autorizzazione. Nel corso degli anni i controlli sono migliorati, integrando il sistema (AIA, AUA) coinvolgendo maggiormente la biologia, la chimica, la fisica e la progettazione ingegneristica, nonché sommando all’atto autorizzativo – cardine della concessione alle aziende – una serie di incombenze atte a dimostrare il mantenimento del “buono stato” del sistema sottoposto a verifica. Inoltre al controllo in esclusiva dell’organo pubblico, si è aggiunto l’*autocontrollo* quale elemento di responsabilizzazione per le aziende.



Questo ha obbligato le Agenzie ambientali (Arpa/Appa) a svolgere un ruolo sempre più complesso e qualificato, facendo crescere la professionalità dei propri ispettori che da una visione spesso monotematica e specialistica, sono diventati esperti ambientali con nozioni tecnico-legali molto ampie.

La crescita delle nuove sostanze e le prospettive del controllo ambientale

Le novità apportate dal legislatore negli ultimi anni con l’approccio integrato e gli autocontrolli hanno sortito effetti positivi. Nel corso degli anni sono anche cresciute le incombenze tecnico-amministrative per le aziende fornendo ulteriori strumenti per l’azione degli enti di controllo. Contemporaneamente vi è stato un vistoso calo di utilizzo dello strumento analitico nelle verifiche eseguite sulle

fonti di pressione non tanto negli autocontrolli, quanto nell’azione delle Agenzie ambientali. Attualmente infatti i costi strumentali delle Arpa/Appa sono prevalentemente a carico delle reti agro-meteo e di quelle di monitoraggio, mentre il numero di analisi per i siti produttivi o contaminati è limitato. Cionondimeno appare necessario cercare ugualmente una razionalizzazione del sistema che da un lato riduca i costi e dall’altro liberi risorse per affrontare nuove situazioni, utilizzando quanto la tecnologia offre in maniera sempre maggiore.

L’evoluzione tecnologica sta portando e porterà sul mercato nuove sostanze che impegneranno le Agenzie in controlli sempre più complessi. Attualmente infatti il CAS Registry contiene 109 milioni di sostanze con una crescita annua di circa 15000 unità a testimonianza del fermento in atto anche nel comparto chimico mondiale.

Tutto è veleno: nulla esiste di non velenoso. Solo la dose fa in modo che il veleno non faccia effetto.

Paracelso
(1518)

Il sistema dei controlli che comprende le Arpa/Appa per gli aspetti tecnici, ma anche il legislatore che deve dettare le regole dovrà essere preparato a queste novità.

La recente contaminazione da sostanze PFAS scoperta nel 2013 in Veneto ha evidenziato questa criticità del sistema. Non tanto la mancanza di metodiche analitiche adeguate, dato che possono essere messe a punto in poche settimane, ma la carenza di riferimenti, ha generato difficoltà e incertezze nell'intervento da parte degli organi di controllo e al tempo stesso non ha garantito alla ditta una soglia certa cui poter far riferimento. Questo episodio che ha interessato le acque superficiali e sotterranee della nostra regione coinvolgendo quattro province, rappresenta quanto in un futuro potrebbe accadere con maggior frequenza interessando non solo la matrice acqua, ma anche il suolo e l'aria.

Un altro fronte analitico rilevante che si potrebbe aprire è nell'ambito delle *frazioni minori delle polveri sottili*.

L'attuale legislazione impone la misura della frazione a 2.5 micron, ma il mondo sanitario necessita di conoscere le percentuali e la composizione delle frazioni minori.

Da ultimo, ma ci sono anche altri esempi rilevanti, va ricordato il tema dei POPs (*Persistent Organic Pollutants*, inquinanti organici persistenti) che andrà approfondito data la loro potenziale elevata pericolosità.

Le opportunità da screening in situ, modellistica, droni e nuovi sensori

Pertanto, il futuro dei controlli ambientali chimici appare denso di novità a fronte di scarsi investimenti possibili e del blocco delle assunzioni del personale.

Sarà quindi necessario pensare a modelli innovativi di controllo che comprendano un'azione analitica di *screening* già nei siti, allargando quanto in parte già fatto nell'ambito delle bonifiche e delle misure a camino, a nuovi ambiti come ad esempio quello dei depuratori.

Inoltre dovrà essere ampliata la fiducia negli strumenti modellistici quali sostitutivi parziali dei sistemi di monitoraggio e all'uso emergente dei droni che sta conoscendo sviluppi insperati. Anche la crescita del settore della sensoristica potrà essere utile se i prodotti guadagneranno selettività e accuratezza.

Si dovrà anche guardare ai problemi ambientali emergenti senza attendere gli appositi atti di legge, ma agendo in maniera proattiva. Il futuro porterà ad una ricerca di automazione e sostituzione progressiva di alcune attività, liberando risorse umane per affrontare le nuove sfide. Sarà necessario disporre di strutture laboratoristiche adeguate, di strumentazione sempre più precisa e in grado di spingere il limite di rilevabilità a livelli sempre minori, oltre a poter disporre di personale molto qualificato e motivato rispetto alla centralità del proprio lavoro nell'azione di controllo e di prevenzione svolta dalle Arpa/Appa. Anche il personale tecnico dei servizi di controllo dovrà accrescere la capacità decisoria sul campo attraverso l'ausilio di nuovi strumenti.

Fin dalla nascita le Agenzie ambientali si sono caratterizzate per la capacità di saper cogliere le richieste di novità che venivano dagli stakeholder. Di conseguenza le modalità di controllo ambientale sono state modificate nel corso degli anni avvalendosi di ingenti risorse finanziarie ora non più disponibili. Dunque è necessario guardare al futuro trovando le risorse nelle razionalizzazioni possibili. I nuovi inquinanti e le nuove esigenze spingeranno a cambiare modalità di controllo ambientale sfruttando le tante e interessanti novità tecnologiche, elevando il ruolo dei laboratori di analisi mediante scelte oculate e valorizzando la professionalità di tutto il personale tecnico delle Agenzie ambientali.

Alessandro Benassi¹, Rodolfo Bassan²

1. Già commissario straordinario di Arpa Veneto

2. Direttore Dipartimento provinciale di Belluno, Arpa Veneto

FOCUS

SOSTANZE PERFLUORO ALCHILICHE (PFAS), IL CASO VENETO

Nel corso dell'estate del 2013, a seguito di alcune ricerche sperimentali su potenziali inquinanti "emergenti" effettuate su incarico del ministero dell'Ambiente, è stata segnalata la presenza in alcuni ambiti del territorio regionale di sostanze perfluoro alchiliche (PFAS) in acque sotterranee, acque superficiali e acque potabili. Queste sostanze sono diffusamente utilizzate per rendere resistenti ai grassi e all'acqua i tessuti, i tappeti, carta e rivestimenti per contenitori per alimenti; sono caratterizzate da una rilevante capacità di diffusione e da una persistenza molto significativa che determinano una diffusa presenza nelle acque, nell'ambiente e negli organismi, incluso l'uomo, dove tendono ad accumularsi nel tempo. Dai dati a disposizione nell'agosto 2013 l'area interessata comprendeva il territorio della bassa valle dell'Agno (VI), alcuni ambiti delle province di Padova e Verona e una parte considerevole della rete idrografica (Poscola, Agno-Guà-Frassine, Togna-Fratta-Gorzone, Retrone, Bacchiglione ecc.).

L'immediata attivazione di una Commissione tecnica regionale, costituita dalla Regione con la partecipazione di Arpa Veneto, ha permesso di attivare diverse azioni per tutelare in via prioritaria la salute pubblica:

- interventi immediati in emergenza dei gestori dei servizi idrici integrati sull'acqua potabile: installazione di filtri a carboni attivi per l'abbattimento delle concentrazioni dei PFAS
- identificazione della fonte delle sostanze, collaborazione con ministero della Salute e Istituto superiore di sanità per individuare valori accettabili di concentrazione, avvio di un sistema di sorveglianza analitica, formazione del personale, regolamentazione di utilizzo dei pozzi privati a uso potabile
- monitoraggio e controllo sulle acque.

La Regione ha acquisito i livelli di riferimento per i parametri "Altri PFAS" nelle acque destinate al consumo umano (Dgr 1517/2015) e ha emesso un primo documento di individuazione delle aree di esposizione a PFAS. È in corso, inoltre, uno studio di monitoraggio biologico sulla popolazione dell'area più esposta a PFAS nelle acque potabili, superficiali e profonde (Dgr 565/2015)

Sul sito della Regione Veneto sono disponibili diversi documenti e materiali informativi, oltre al bollettino mensile "Approfondimento PFAS". (Redazionale)